

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2002年10月24日 (24.10.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/083771 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08J 5/20, B01J 47/12, B01D 61/48, 69/12, C02F 1/46, C08F 2/32, B01J 39/00, 31/10, 20/26, B01D 15/08, G01N 30/48 // C08L 101:00

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/03326

(22) 国際出願日: 2002年4月3日 (03.04.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2001-116013 2001年4月13日 (13.04.2001) JP

特願2001-152108 2001年5月22日 (22.05.2001) JP

特願2001-283554 2001年9月18日 (18.09.2001) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): オルガノ株式会社 (ORGANO CORPORATION) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 Tokyo (JP). 井上洋 (INOUE,Hiroshi) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 山中弘次 (YAMANAKA,Koji) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新

砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 Tokyo (JP). 田村真紀夫 (TAMURA,Makio) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 Tokyo (JP). 吉田収作 (YOSHIDA,Shusaku) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 Tokyo (JP). 中村日出夫 (NAKAMURA,Hideo) [JP/JP]; 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 オルガノ株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 吉田研二, 外 (YOSHIDA,Kenji et al.); 〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町1丁目34番12号 Tokyo (JP).

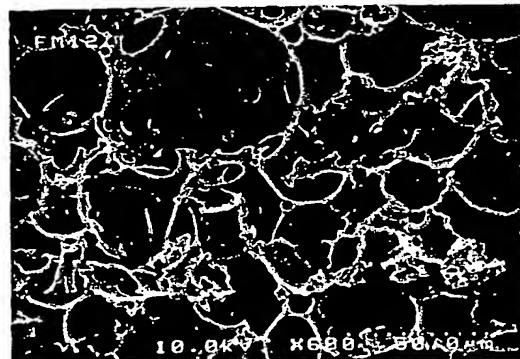
(81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[統葉有]

(54) Title: ION EXCHANGER

(54) 発明の名称: イオン交換体



(57) Abstract: A porous ion exchanger which has a continuous pore structure comprising interconnected macropores and, formed in the walls of the macropores, mesopores having an average diameter of 1 to 1000 μm, has a total pore volume of 1 to 50 ml/g, has ion exchange groups being uniformly distributed, and has an ion exchange capacity of 0.5 mg equivalents/g-dry porous exchanger or more. The porous ion exchanger is capable of being used as the ion exchanger to be packed in a deionizing module of an electric type deionized water production apparatus, a solid acid catalyst, an adsorbent and a packing material for a chromatograph.

[統葉有]

WO 02/083771 A1

BEST AVAILABLE COPY



添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

多孔質イオン交換体は、互いにつながっているマクロポアとマクロポアの壁内に平均径が $1 \sim 1000 \mu m$  のメソポアを有する連続気泡構造を有する。また、全細孔容積が $1 \sim 50 \text{ ml/g}$  であり、イオン交換基が均一に分布され、イオン交換容量が $0.5 \text{ mg 当量/g}$  乾燥多孔質体以上である。この多孔質イオン交換体は電気式脱イオン水製造装置の脱イオンモジュールに充填するイオン交換体、固体酸触媒、吸着剤、クロマトグラフィー用充填剤として用いることができる。